

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2022年10月6日(06.10.2022)



(10) 国際公開番号

WO 2022/210609 A1

(51) 国際特許分類:
H02K 1/276 (2022.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2022/015202

(22) 国際出願日: 2022年3月28日(28.03.2022)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願 2021-060596 2021年3月31日(31.03.2021) JP

(71) 出願人: 日本製鉄株式会社 (NIPPON STEEL CORPORATION) [JP/JP]; 〒1008071 東京都千代田区丸の内二丁目6番1号 Tokyo (JP).

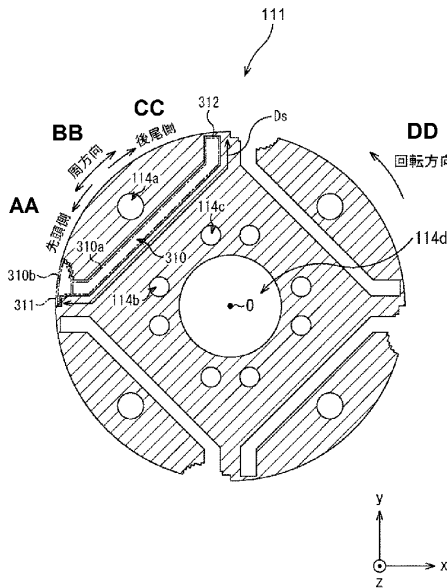
(72) 発明者: 大杉 保郎(OHSUGI, Yasuo); 〒1008071 東京都千代田区丸の内二丁目6番1号 日本製鉄株式会社内 Tokyo (JP). 本間 励(HONMA, Rei); 〒1008071 東京都千代田区丸の内二丁目6番1号 日本製鉄株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 特許業務法人太陽国際特許事務所 (TAIYO, NAKAJIMA & KATO); 〒1600022 東京都新宿区新宿4丁目3番17号 Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH,

(54) Title: ROTOR CORE, ROTOR, AND ROTATING ELECTRICAL MACHINE

(54) 発明の名称: ロータコア、ロータ、および回転電機



AA Leading side
BB Circumferential direction
CC Trailing side
DD Direction of rotation

(57) Abstract: This rotor core is provided with a plurality of holes in which permanent magnets are installed, wherein: in a cross section perpendicular to a rotational axis, at least one of the plurality of holes includes a first end portion positioned on a leading side in a direction of rotation, in a left-right direction which is the direction of both left and right sides with respect to a magnetization direction of the permanent magnet, and a second end portion positioned on a trailing side in the direction of rotation in the left-right direction; the first end portion opens in an outer circumferential surface, and a

[続葉有]

KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY,
MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ,
NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT,
QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,
ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

一 国際調査報告(条約第21条(3))

length of the opening in a circumferential direction is greater than a length of the second end portion in the circumferential direction; in the cross section, the hole that opens at the first end portion has an inside space the length of which in a width direction is equivalent to a length corresponding to a length of the permanent magnet in a magnetization direction, and a first outside space which communicates with the inside space, includes the first end portion as an end portion of the hole in the left-right direction, and is wider than the inside space; and the first end portion is arranged offset toward the trailing side in the direction of rotation relative to a central position, in the circumferential direction, of the inside space at the position communicating with the first outside space.

(57) 要約: ロータコアは、永久磁石が設置される複数の穴を備え、回転軸線に対して垂直な断面において、前記複数の穴の少なくとも1つは、前記永久磁石の磁化方向に対して左右両側の方向である左右方向における回転方向の先頭側に位置する第1端部と、前記左右方向における前記回転方向の後尾側に位置する第2端部と、を含み、前記第1端部は、外周面に開口し、前記開口の周方向の長さが前記第2端部の周方向の長さよりも長く、前記断面において、前記第1端部が開口している前記穴は、幅方向の長さが前記永久磁石の磁化方向の長さに対応する長さと同等である内側空間と、前記内側空間に連通し、前記第1端部を前記穴の前記左右方向の端部の1つとして有し、且つ、前記内側空間よりも幅広な第1外側空間と、を有し、前記第1端部は、前記第1外側空間と連通する位置での前記内側空間の周方向の中心位置に対して、回転方向の後尾側に偏るように配置されている。